Manual del Usuario del Captador de Imágenes Térmicas Eclipse®

Felicitaciones

Felicitaciones por la compra de su nuevo Captador de Imágenes Térmicas Bullard Eclipse. El Eclipse representa un hito en la captación de imágenes térmicas antiincendio mediante dispositivos portátiles, ofreciendo innovación en portabilidad, facilidad de uso y asequibilidad para crear el primer captador de imágenes térmicas del mercado realmente personal. Diseñado con polímeros de ingeniería superior, resistentes a altas temperaturas y al impacto, e imbuido con lo último en tecnología para la captura de imágenes térmicas, el Eclipse es una poderosa herramienta antiincendio.

Los beneficios de utilizar la tecnología para la captura de imágenes térmicas son los de tener una herramienta antiincendios que engloba casi todo aspecto del trabajo de un bombero. Sin embargo, la captura de imágenes térmicas no es una tecnología diseñada para reemplazar las actuales tácticas antiincendios. Por lo contrario, se trata de una herramienta que le permite al bombero ser más efectivo y tomar mejores decisiones. Algunos de los muchos usos de su Captador de Imágenes Térmicas Bullard Eclipse incluyen:

- Búsqueda y rescate
- Evaluación de la escena
- Ubicación del foco del incendio
- Determinación de la amplitud del incendio
- Ubicación de puntos de calor
- Identificación de situaciones de potenciales combustiones súbitas
- Determinación de puntos de ventilación
- Determinación de puntos de entrada y salida
- Reacondicionamiento
- Materiales peligrosos
- Extinción de incendios en parajes naturales
- Investigación de incidentes
- Capacitación

⚠ ADVERTENCIA

Leer todas las instrucciones y advertencias antes de usar este producto.

Su captador de imágenes térmicas es igual que otras herramientas. Debe ser utilizado apropiadamente y de manera segura. Todo usuario debe estar capacitado en el uso apropiado y seguro de la captación de imágenes térmicas antes de usar el Captador de Imágenes Térmicas Eclipse. Esto es particularmente importante para aquellos usuarios que utilizan el Captador de Imágenes Térmicas Eclipse en ambientes peligrosos o IDLH (siglas en inglés para inminentemente peligroso para la vida y la salud).

No cumplir con estas instrucciones podría resultar en muerte o lesiones graves.

Cómo comenzar

Registre su Eclipse

Antes de usar su Captador de Imágenes Térmicas Eclipse por primera vez, es necesario que registre su producto con Bullard. El registro tiene varios fines importantes. Primero, el registro asegura que usted siempre estará informado acerca de las actualizaciones más recientes del producto, del servicio y de temas de capacitación relacionados con el Captador de Imágenes Térmicas Eclipse. Segundo, el registro reducirá el tiempo de encendido de su captador de imágenes, de 45 segundos a menos de cuatro segundos. Tercero, el registro activa una característica de seguridad en el Eclipse que guarda su información de usuario en el mismo captador de imágenes. Cuando esta característica es activada, si usted llegara a perder o le llegaran a robar su Eclipse, simplemente envíele a Bullard una copia de la denuncia policial y nosotros podremos señalizar ese número de serial. Si el captador de imágenes es regresado alguna vez a Bullard para mantenimiento o para una actualización, usted será notificado.

⚠ ADVERTENCIA

No conecte su Captador de Imágenes Térmicas Eclipse a su computadora hasta que se le indique hacerlo durante la instalación del software del Panel de Control Eclipse. No cumplir con esta instrucción podría resultar en una instalación defectuosa de los controladores USB.

Cómo instalar el Software

Si usted enciende su Eclipse antes de registrarlo, verá una pantalla recomendándole que registre su Eclipse. Esta pantalla permanecerá encendida durante 45 segundos, luego de lo cual el Eclipse funcionará normalmente. Después del registro, sin embargo, la pantalla de aviso desaparecerá y el Eclipse se encenderá y estará listo para funcionar normalmente en menos de cuatro segundos.

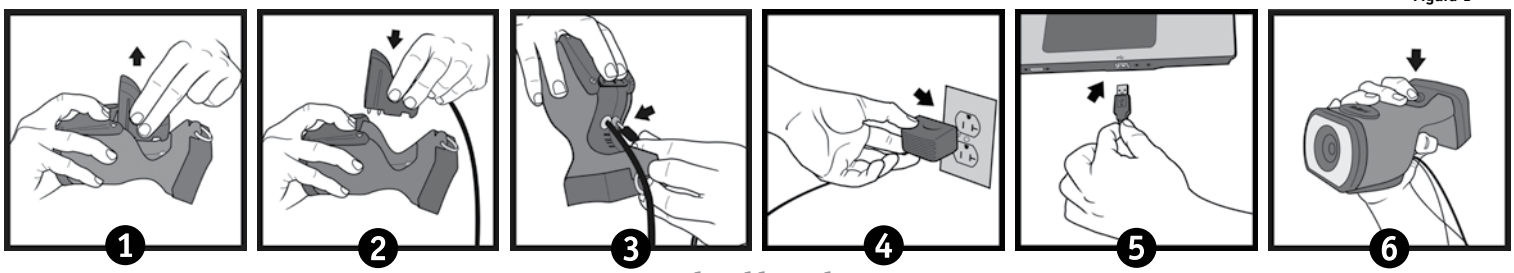
El registro se logra al instalar en su computadora el software del Panel de Control Eclipse y luego conectando su Captador de Imágenes Térmicas mediante el cable de datos incluido, cuando se le indique durante el proceso de instalación. Una vez realizado este paso, simplemente siga las instrucciones en pantalla.

Cómo conectar su Eclipse

Una vez instalado el software del Panel de Control del Eclipse, deberá conectar su Captador de Imágenes Térmicas Eclipse a su computadora. Para poder conectar su Eclipse a su computadora, por favor siga los pasos siguientes (Figura 1):

1. Presione con firmeza y hale hacia atrás la lengüeta de liberación de la batería para liberar la batería.
2. Presione con firmeza y hale hacia atrás la lengüeta de liberación de la pila e inserte el conjunto del cable de datos.
3. Conecte el adaptador de potencia al conjunto del cable de datos.
4. Conecte el adaptador de potencia al tomacorriente de alimentación.
5. Conecte el periférico USB al PC.
6. Inicie su Eclipse pulsando el botón de prender/apagar.

Figura 1



Uso y Operación

Alimentación

Figura 2

Para encender el Captador Térmico de imágenes Eclipse de Bullard, presione el botón negro de alimentación en la parte superior de la unidad (Figura 2). Al presionar el botón de encendido, oirá un clic, y el captador térmico mostrará el logotipo de Bullard. Una imagen térmica aparecerá en pocos segundos. Esta imagen se compone de elementos de negro, blanco y gris que indican la presencia de calor y la dinámica de la escena. Los elementos más cálidos aparecen como tonos más claros, mientras los elementos más frescos aparecen como tonos más oscuros.

Para desactivar la alimentación, presione el botón de encendido.

Indicador del Estado de la Batería

El indicador de estado de la batería, situado en el centro inferior de la pantalla, indica la carga restante de la batería para el Eclipse. Una carga completa se indica con una barra verde llena en el indicador de batería. Durante la operación, la barra se agota de izquierda a derecha, cambiando a amarillo cuando alcanza el 40% de la carga, y luego a rojo cuando alcanza el 20% de carga. Cuando su carga restante es de 10%, la barra roja parpadea.

NOTA

Periódicamente se observa una congelación momentánea en la imagen. Esto es normal y es una función de auto calibración del regulador. El regulador se activará cada 30 segundos a tres minutos, dependiendo del entorno

Características de Medición de la Temperatura

El Eclipse puede estar equipado con funciones opcionales de medición de temperatura. Si está equipado con el Indicador Térmico Relativo [Relative Heat Indicator](RHI), la pantalla del Eclipse mostrará un gráfico de barras de estilo indicador de temperatura. El RHI indica la temperatura aproximada del objeto visto en el "punto de mira" que se muestra en el centro de la pantalla. El indicador numérico de temperatura, si está instalado, funciona de la misma manera, sino pero indica la temperatura como un valor numérico. La precisión de los indicadores depende de muchos factores, como la distancia del objeto que se está viendo y su emisividad, que es la capacidad del objeto de irradiar calor. Las unidades están calibradas con una emisividad preestablecida correspondiente a los materiales de construcción normal. Los objetos con emisividad, que varían mucho de esto, como los metales y los objetos brillantes, reducirán la exactitud de indicación de la temperatura. Además, la exactitud de medición de la temperatura disminuye a medida que la distancia del objeto en el "punto de mira" aumenta.

NOTA

El RHI y los indicadores numéricos de temperatura ofrecen una referencia rápida para comparar objetos con una emisividad similar y sirve como guía para identificar las fuentes de calor intenso. Debido a los problemas inherentes de precisión, utilice estas funciones con cautela y verifique los niveles indicados de calor con medios tradicionales siempre que sea posible.

Característica de Coloración de Calor Alto

El Eclipse puede estar equipado con Coloración de Calor Alto, una característica que colorea los niveles de calor con tonos diferentes de color. A partir de los 500 grados, los objetos calientes se tiñen de color amarillo y gradualmente cambian a anaranjado y luego a rojo sólido a medida que los niveles de calor aumentan. Esta característica identifica capas de calor específicas alertando así a los bomberos a las zonas de intenso calor y proporcionando un mayor conocimiento visual de los objetos más calientes en una escena.

Electronic Thermal Throttle®

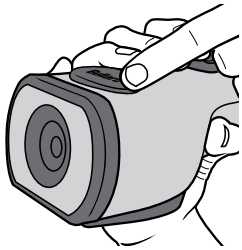


Figura 3

El Eclipse puede estar equipado con un Regulador Térmico Electrónico [Electronic Thermal Throttle] (ETT), una característica muy útil y única disponible en los Captadores Térmicos contra incendios de Bullard. El ETT es ideal para la localización de puntos calientes durante la revisión, la búsqueda de equipos eléctricos sobrecalentados, o para aclarar los objetos en situaciones de temperatura ambiente. Para activar la opción de ETT, localice la tapa de caucho en la parte superior del Eclipse. Presione el lado izquierdo de la cubierta, que es el botón izquierdo en el regulador, para activar el ETT (Figura 3). El ETT automáticamente detectará la zona más caliente de la escena y le pondrá de color azul. Si continúa presionando el botón izquierdo (o lo mantiene pulsado) hará que el ETT capte más y coloreará de azul más parte de la escena, y eventualmente coloreará de azul los objetos más fríos.

NOTA

A medida que el regulador capta más parte de la escena, el tono del color azul se volverá más ligero para ayudar a diferenciar los objetos en la escena.

A medida que usted cicla a través de la escena, verá el símbolo "TT" y un número correspondiente en la esquina superior izquierda de la pantalla. El "TT" indica modalidad de "Regulador Térmico". El numero (0-100) es un punto de referencia para indicar el nivel de captación del Regulador Térmico; no tiene ningún significado por sí mismo. La mayoría de los beneficios del ETT se consiguen con las primeras presiones del botón. Para desactivar el ETT o disminuir la cantidad de azul en la escena, presione (o mantenga presionado) el lado derecho de la cubierta, que es el botón derecho sobre el regulador. Alternativamente, usted puede desactivar el ETT, pulsando los dos botones simultaneamente por un segundo o apagando el Eclipse y encendiéndolo de nuevo.

Cómo Cargar/Descargar una Batería

Figura 4

Para cargar una batería (Figura 4), presione y deslice el interruptor de liberación de la batería en la dirección de la flecha indicada por el botón. Una vez activado el interruptor de liberación de la batería, deslice la batería en la ranura de la cavidad ubicada en la parte inferior de la unidad. Usted escuchará un sonido de "clic" cuando la batería está colocada correctamente. Para descargar una batería, presione y deslice el interruptor de liberación de la batería en la dirección de la flecha indicada en el interruptor. Una vez activado el interruptor de liberación de la batería, agarre la batería por su parte inferior expuesta y sáquela de la unidad (Figura 4).

NOTE

Si la batería se inserta sin retraer primero el interruptor de liberación de la batería, la batería no se asentará por completo. Si esto ocurre, retire la batería y vuelva a cargarla seguir siguiendo las Indicaciones anteriores.

El mecanismo de cierre de la batería evita la liberación accidental de la batería en caso de choque.

Cómo cargar y mantener las baterías

Figura 5

Si usted adquirió una unidad Eclipse Powerhouse junto a su Captador de Imágenes Térmicas Eclipse, vea el manual incluido con dicha unidad Powerhouse para las instrucciones de carga. Si usted adquirió solamente el Captador de Imágenes Térmicas Eclipse, entonces habrá recibido también un cargador.

Para cargar una batería en el cargador incluido con su Eclipse, colóquela en la base del cargador (Figura 5). Una luz roja fija indicará que la batería se está cargando, mientras que una luz verde fija indicará que se ha realizado la carga completa. El sistema detecta la carga completa y no sobrecargará la batería .

Una batería que está completamente descargada demorará hasta tres horas para recargarse por completo.

Al igual que con todas las baterías, su pila recargable Bullard experimentará un drenaje lento de su carga durante el almacenamiento. La cantidad de drenaje de la carga varía según las condiciones de almacenamiento. Para asegurar una vida útil adecuada de la batería, cargue sus baterías cada dos semanas o, para un rendimiento óptimo, mantenga su Eclipse y baterías de repuesto cargadas en su vehículo en el accesorio cargador para el vehículo Eclipse Powerhouse (parte número: ECLPOWERHOUSE). Si está usted utilizando un cargador Powerhouse, siga las instrucciones contenidas en el manual que le acompaña.

NOTA

Asegúrese de que el cargador esté recibiendo alimentación de una fuente por medio de adaptadores de poder ya sea AC o DC. Si no ve el indicador LED rojo iluminarse cuando coloque una batería en el cargador, la batería no se está cargando.

⚠ ADVERTENCIA

No permita que los contactos metálicos de la batería entren en contacto con una superficie conductiva, tal como una mesa de metal u otra batería. Aún cuando el Eclipse está equipado con circuitos de protección para prevenir daños, el contacto con superficies conductivas podría completar el circuito de la batería y ocasionar que la batería se sobrecaliente o se derrita. No cumplir con esta advertencia podría resultar en daños permanentes de la batería, daños a la propiedad y/o lesiones graves.

NOTA

Las baterías NiMH nuevas y completamente cargadas ofrecerán un tiempo de funcionamiento de más de tres horas. Para extender la vida útil potencial de sus baterías, drénelas y recárguelas por completo mensualmente. Para óptimos resultados, desarrolle un plan para el mantenimiento, recarga y reemplazo de sus baterías, de manera clara y formal.

⚠ ADVERTENCIA

El Captador de Imágenes Térmicas Eclipse es extremadamente sensible a las fuentes de calor intenso y radiante. Nunca apunte el Eclipse directamente hacia el sol ni hacia otra fuente de calor radiante extremo, ya que esto podría dañar de manera grave el captador de imágenes.

Correa retractable

El Captador de Imágenes Térmicas Eclipse cabe fácilmente en el bolsillo de su equipo de asistencia para almacenarlo de manera conveniente cuando usted se encuentre gateando o trabajando. Adicionalmente, Bullard ofrece una correa retractable que puede ser utilizada con el Eclipse, para que esté siempre listo. La correa (parte número: ECLRETRACT), que está a la venta por separado, puede fijarse a un anillo en D en su chaqueta de asistencia y conectarse al anillo en D del Eclipse.

Instrucciones de cuidado

El Captador de Imágenes Térmicas Bullard Eclipse requiere de muy poco mantenimiento. Para mejores resultados, después de cada uso:

- Limpie la parte externa de la unidad con jabón o detergente moderados.
- Limpie el lente con un paño suave.
- Limpie la pantalla con un paño suave.
- Verifique que los tornillos en la tapa de la pantalla estén apretados.
- Guarde su captador de imágenes en la montura opcional para el vehículo o en el estuche provisto.
- Todo captador de imágenes térmicas debe recibir mantenimiento mediante la implementación de un programa apropiado.

Cómo limpiar el lente

El lente Bullard Eclipse se encuentra empotrado en un bisel resistente a impactos. Es posible limpiar el lente usando un paño suave y agua jabonosa cuando sea necesario.

Cómo reemplazar la Cubierta de la Pantalla de Video

La cubierta de la pantalla (Figura 6) cuenta con una capa a prueba de rasguños para minimizar su deterioro. Sin embargo, si llegara a recibir rasguños muy fuertes o cincelados, es posible sustituir la ventana de la cubierta. Para ello, retire los cuatro tornillos de cabeza plana Phillips a lo largo de los lados de la ventana. Retire la ventana plástica de cubierta de la pantalla y reemplácela con una nueva (parte número: ECLWINDOW). No apriete demasiado los tornillos.

Figura 6

PRECAUCIÓN

No use solventes ni disolventes para limpiar su Captador de Imágenes Bullard Eclipse, ya que podrían deteriorar permanentemente la superficie o degradar las propiedades de protección del revestimiento.

No sumerja intencionalmente la unidad debajo del agua ni la someta a agua a alta presión. Siga las instrucciones de cuidado descritas anteriormente.

No cumplir con estas instrucciones podría resultar en daños al producto.

Todo daño que resulte de cuidados inapropiados no estará cubierto por la garantía.

⚠ ADVERTENCIA

No intente desensamblar el Captador de Imágenes Térmicas Bullard Eclipse. Desensamblar la unidad anula toda garantía. Para su conveniencia, se utilizaron tornillos cabeza plana TORX para marcar todas las áreas que no deben ser desensambladas por el usuario.

Al igual que todo captador de imágenes térmicas vendido al momento de imprimir este manual, el Bullard Eclipse no ha sido certificado como un equipo seguro intrínsicamente. No cumplir con estas instrucciones podría resultar en muerte, lesiones graves y/o daños al producto.

La captación de imágenes térmicas no es una tecnología diseñada para reemplazar las tácticas antiincendio actuales. Por lo contrario, es una herramienta que les permite a los bomberos ser más efectivos y tomar mejores decisiones.

Los bomberos no deben dejar de usar sus tácticas de seguridad básicas en caso de incendio. Todo bombero debe recibir capacitación apropiada en los siguientes temas: cómo funcionan los captadores de imágenes térmicas; los usos y limitaciones de los captadores de imágenes térmicas; la interpretación de las imágenes; y las consideraciones de seguridad en el uso de captación de imágenes térmicas.

Servicio

Si su Captador de Imágenes Térmicas Bullard no está funcionando apropiadamente, consulte el software del Panel de Control Eclipse y haga clic en la pestaña Detección y Resolución de Problemas / Preguntas Frecuentes (Troubleshooting / FAQ). Si la información en su sesión de detección y resolución de problemas no remedia la situación, contacte a Servicio al Cliente de Bullard llamando al 877-BULLARD (285-5273). Fuera de Estados Unidos y Canadá, llame al 1-859-234-6611. Describa el problema al representante de Bullard con el mayor nivel de detalle posible y tenga a la mano el número de referencia de su sesión de detección y resolución de problemas del Panel de Control Eclipse. Para su conveniencia, su representante tratará de ayudarle a diagnosticar o corregir el problema por teléfono. Antes de regresar su Captador de Imágenes Térmicas Bullard, verifique con su representante que efectivamente el producto debe ser regresado a Bullard. Servicio al Cliente de Bullard le enviará una autorización escrita y un número de autorización para regresar la unidad.

Si se trata de una reparación no cubierta por la garantía, un Representante de Servicio al Cliente de Bullard o su distribuidor local le entregará una estimación del costo de reparación. Para autorizar la reparación, usted debe entregar una orden de compra a su distribuidor por una cantidad igual a la estimación. Una vez que Bullard o un distribuidor local autorice la reparación de su unidad, Bullard le enviará un número de autorización para que usted regrese la unidad a Bullard. Bullard reparará la unidad y luego se la enviará desde nuestra planta dentro de 48 horas hábiles. Si el costo de la reparación excede en más de 15% o en más de $100 de la cotización indicada originalmente, un representante de Bullard preparará una nueva estimación de su reparación y Bullard o su distribuidor local le contactarán para obtener su autorización para completar la reparación. Una vez completada la reparación y una vez enviada a usted la unidad, Bullard o su distribuidor le enviarán una factura por el costo real de la reparación.

NOTA

Antes de que usted regrese su Captador de Imágenes Térmicas Bullard, deberá descontaminar y limpiar el captador de imágenes para retirar todo material peligroso o contaminado que podría haberse alojado en la unidad durante su uso. Las leyes y/o regulaciones de transporte prohíben el envío de materiales peligrosos o contaminados. Los productos que se sospechen contaminados serán descontaminados profesionalmente a expensas del consumidor.

Los productos regresados deben ser inspeccionados a su llegada a las instalaciones de Bullard. Si la reparación es cubierta por la garantía, Bullard reparará la unidad y se la enviará desde nuestra planta dentro de un lapso de 48 horas hábiles.

Garantía

Bullard garantiza al comprador original que el Bullard Eclipse y todas las funciones/accesorios instalados en la unidad, así como las unidades de recarga de las baterías, están libres de defectos de materiales y mano de obra sujetos al uso y servicio adecuados, durante un período de un (1) año desde la fecha de activación. La obligación de Bullard sujeta a esta garantía se limita a la reparación o reemplazo, a discreción de Bullard, de los artículos regresados dentro de la vigencia de la garantía y que, después de su inspección, han demostrado, a entera satisfacción de Bullard, ser defectuosos, sujeto a las limitaciones siguientes:

a) El artículo debe ser regresado a Bullard con los costos de envío prepagados.

b) El artículo no debe ser alterado en su configuración original.

c) El artículo no debe haber sido usado de manera inapropiada, ni debe haber sido abusado ni dañado en el transporte.

d) Los artículos de mantenimiento o de reemplazo en el campo, si son defectuosos, están cubiertos por la garantía por noventa (90) días desde la fecha de compra. Estos artículos incluyen:

- Baterías
- Correas
- Cubiertas de pantalla
- Adaptadores AC/DC

Bullard ofrece una garantía de por vida limitada que cubre el exterior del Eclipse. Esto garantiza que el exterior está libre de defectos de materiales y mano de obra sujeto al uso y servicio adecuados por parte del comprador original. La obligación de Bullard sujeta a esta garantía se limita a la reparación o reemplazo, a discreción de Bullard, de los artículos que, después de ser inspeccionados, demuestran, a entera satisfacción de Bullard, ser defectuosos, sujetos a las limitaciones siguientes:

1. El artículo no debe ser alterado de su configuración original.
2. El artículo no debe haber sido usado indebidamente, abusado ni dañado en el transporte.
3. Cuando el exterior de la unidad esté obsoleto y Bullard ya no mantenga inventario de la parte, la garantía de por vida limitada habrá terminado.

En ningún caso Bullard será responsable por daños, pérdida de uso ni otro costo, gasto o daño indirecto, imprevisto, consecuente o especial incurrido por el comprador, a pesar de que Bullard haya sido notificada de la posibilidad de tales daños.

Toda garantía implícita, incluyendo garantías de aptitud e idoneidad para un fin en particular, se limita a una duración de un (1) año desde la fecha de manufactura del mismo.

En algunos estados no se permite la exclusión o limitación de daños imprevistos o consecuentes, ni se permiten limitaciones en la duración de una garantía implícita, así que es posible que las limitaciones o exclusiones anteriores no apliquen para usted. Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos y usted podría tener otros derechos que varían de un estado a otro.

Garantía extendida

La garantía extendida cuenta con todos los mismos términos y condiciones de la garantía de un año, excepto que la misma cubre un período que totaliza dos años (garantía estándar de un año más un año adicional). Es posible adquirir esta garantía a través de cualquier distribuidor Bullard.

Americas:
E.D. Bullard Company
1898 Safety Way
Cynthiana, KY 41031-9303
Toll free: 877-BULLARD (285-5273)
Tel: 859-234-6616
Fax: 859-234-8987
www.bullard.com

Europe:
Bullard GmbH
Lilienthalstrasse 12
53424 Remagen • Germany
Tel: +49-2642 999980
Fax: +49-2642 9999829
www.bullardextrem.com

Asia-Pacific:
Bullard Asia Pacific Pte. Ltd.
LHK Building
701, Sims Drive, #04-03
Singapore 387383
Tel: +65-6745-0556
Fax: +65-6745-5176
www.bullard.com

ISO 9001 certified

©2012 Bullard. All rights reserved.
Eclipse and Electronic Thermal Throttle are registered trademarks of Bullard

6050068839ESC (0512)